cross-ING
Pure Cross Development

Wie cross-Engineering zu Prozessoptimierung und Effizienzsteigerung beiträgt – **Produktivität skalieren. Produktion resilient machen.**

all about automation • *Zürich* • 26. August 2026

Dr. Marc Heggemann, MBA | Chief Digital Competence Center | cross-ING AG

Zwei Herausforderungen. Eine Lösung.

1 | Produktivität skalieren

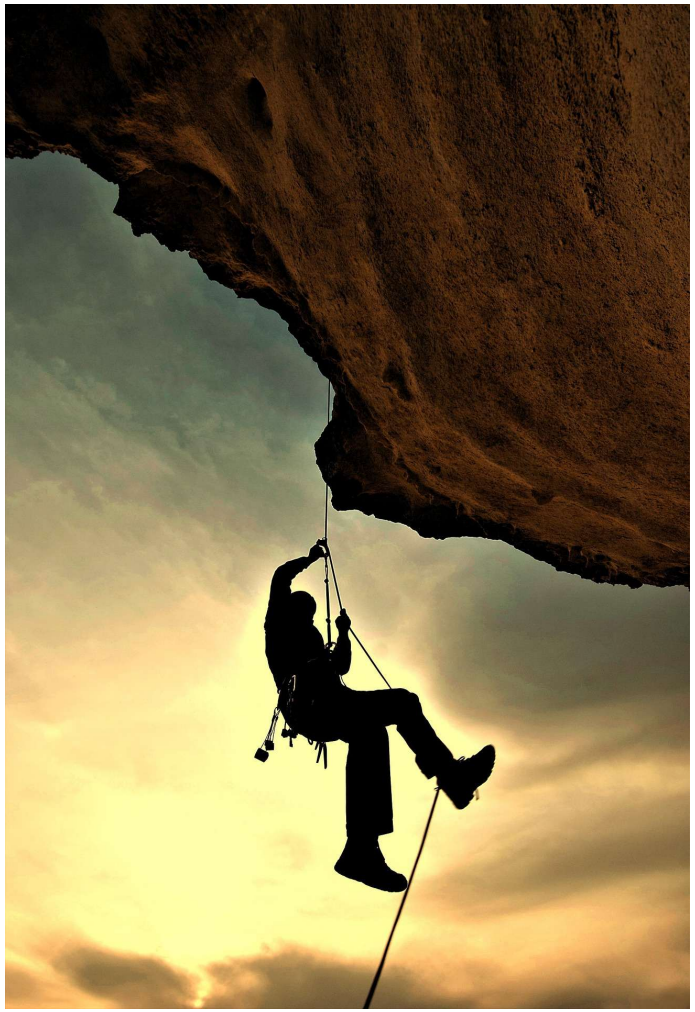
Prozesse → digitale Durchgängigkeit → messbarer Impact

2 | Produktion resilient machen

OT/IT CyberSecurity → CRA & MVO → systematische Umsetzung

Produktivität + Resilienz

= Skalierbare Produktion

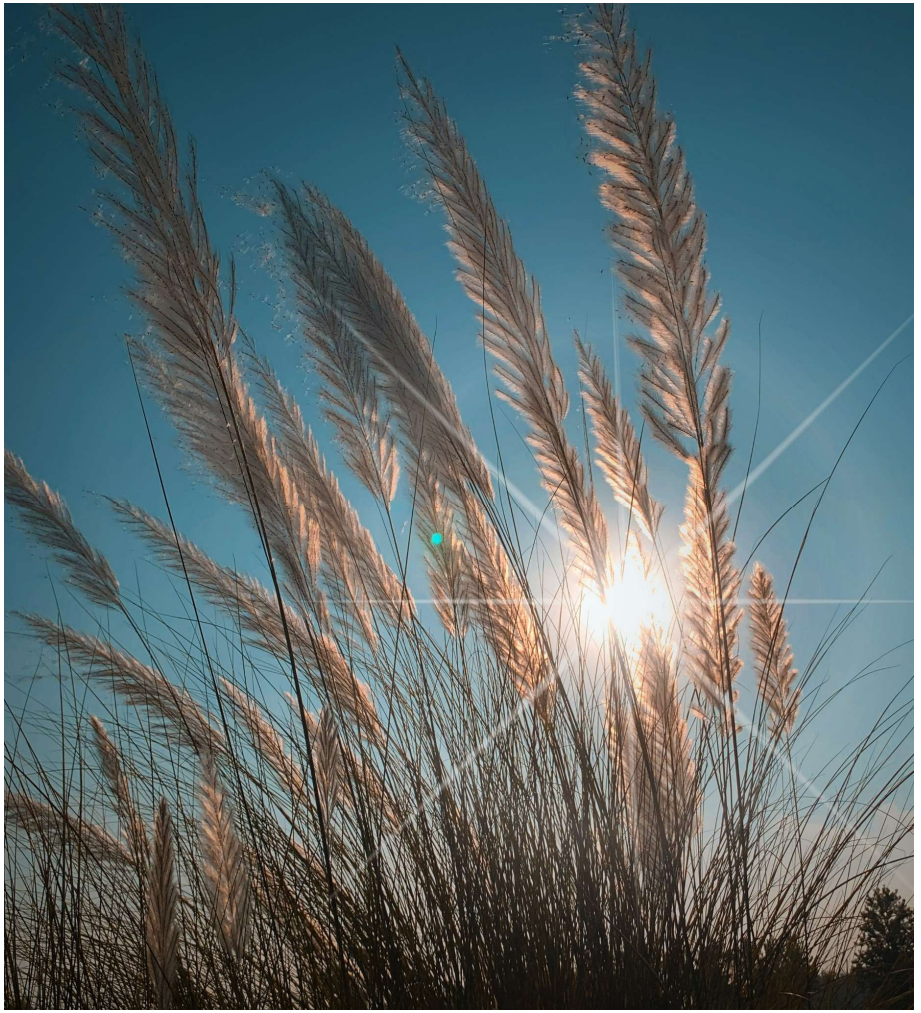


cross-ING
Pure Cross Development

Volle Auftragsbücher.
Und trotzdem ein Problem.

40 → 70 Maschinen pro Jahr

- Die Nachfrage war da.
- Die Produktion war der Engpass.
- Engineering · Produktion · Logistik



cross-ING
Pure Cross Development

Volle Auftragsbücher.
Und trotzdem ein Problem.

40 → 70 Maschinen pro Jahr

- Die Nachfrage war da.
- Die Produktion war der Engpass.
- Engineering · Produktion · Logistik

cross-ING
Pure Cross Development

Nicht zuerst digitalisieren.
Erst den Workflow verbessern.

Prozess

↓

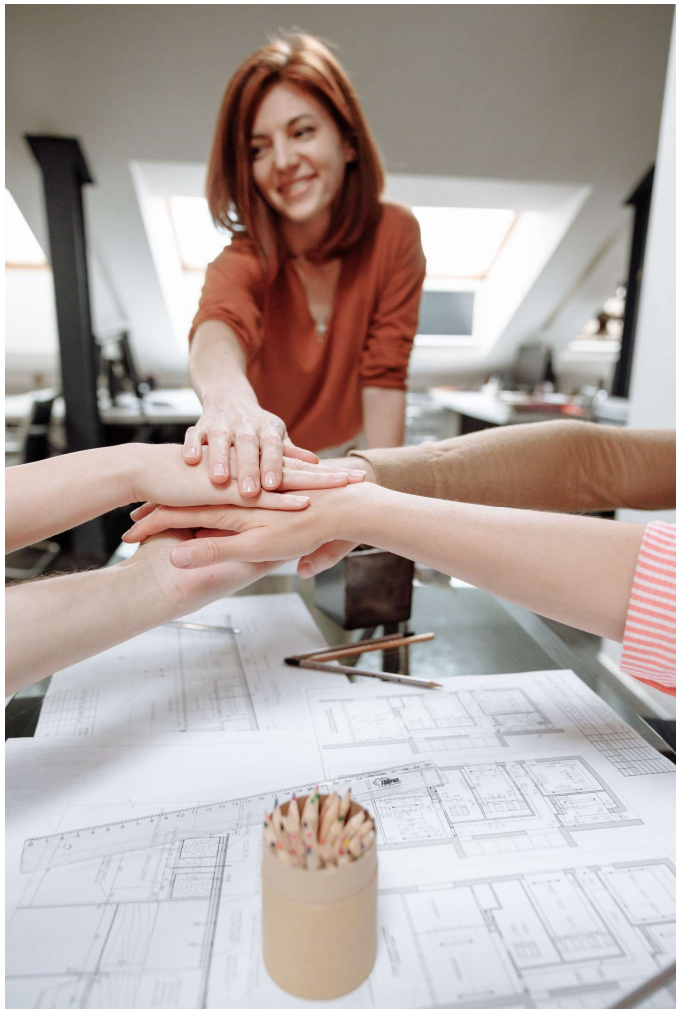
Digitale Durchgängigkeit

↓

Integration

cross-Engineering =

Ingenieurwesen × Digital-Expertise × Geschäftssinn



cross-ING
Pure Cross Development

Aus dem Engpass wird Skalierbarkeit.

40 → 70 Maschinen pro Jahr

< 1 Jahr Produktionskapazität nahezu verdoppelt

CHF-Mio.-Umsatz durch zusätzliche Kapazität

Transparente Handovers · höhere Liefertreue · weniger Reibungsverluste

Die **grösste Produktivitätsreserve** liegt häufig **nicht in der Maschine** – sondern **zwischen den Abteilungen**.

cross-ING
Pure Cross Development

Mehr Digitalisierung. Mehr Verantwortung.

Produktivität braucht Resilienz.

Digitale Durchgängigkeit

↓

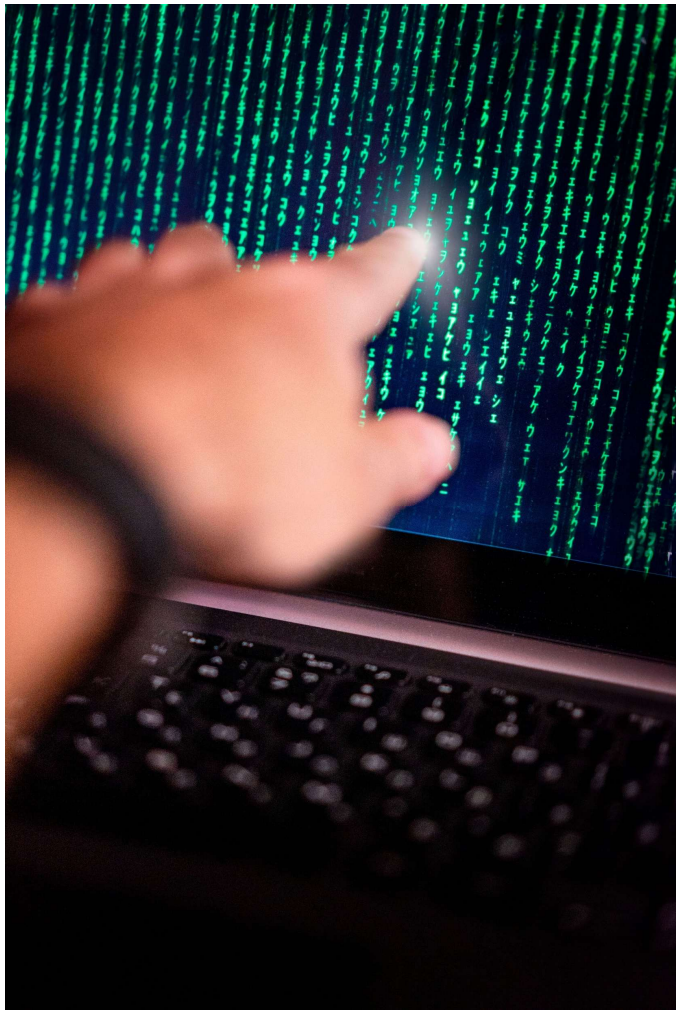
mehr Vernetzung

↓

mehr Angriffsfläche + mehr regulatorische Verantwortung

CRA · MVO · IEC 62443 · NIS2 · …

11.09.2026 **erste relevante CRA-Meldepflichten**



cross-ING
Pure Cross Development

Die Maschine wird zum digitalen Produkt.

CRA – Digitale Sicherheit

MVO – Maschinensicherheit

Gemeinsam sichere vernetzte Maschine

- CRA: Lifecycle · Vulnerability Management · Meldepflichten
- MVO: Sicherheit · Konformität · CyberSecurity-relevante Schutzfunktionen

cross-ING
Pure Cross Development

Nicht mit Technik beginnen. Mit Relevanz.

Vom Regelwerk zur Handlung

Die entscheidende Frage

- Was ist für unser Unternehmen wirklich relevant – und womit beginnen wir?

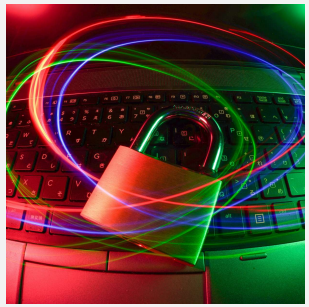
cross-ING-Methode:

Relevanz

Bedrohung

Compliance

Umsetzung



Audit

Aus Compliance wird Resilienz.

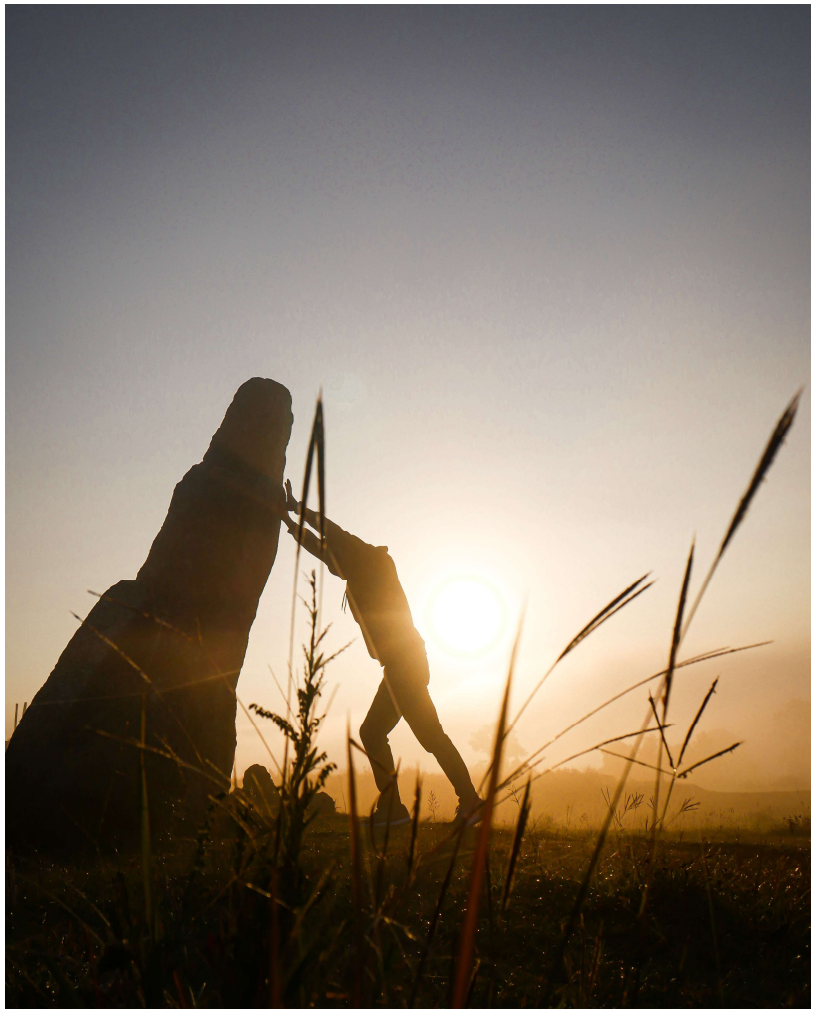
Was Unternehmen konkret gewinnen.

1 | Klare Prioritäten

2 | Beherrschbare Risiken

3 | Auditierbare Resilienz

CRA & MVO sind kein Compliance-Projekt
– sondern ein **Katalysator** für professionelles Engineering.



cross-ING
Pure Cross Development

Skalierbare Produktion braucht beides.

Produktivität – Prozesse vor Software

↓

Digitale Durchgängigkeit

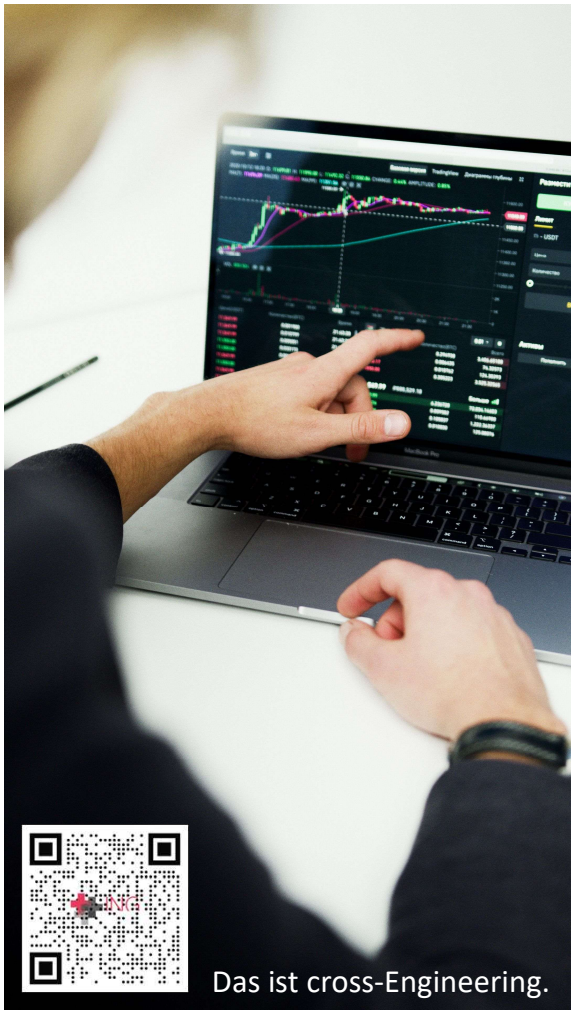
↓

Resilienz – CyberSecurity in der Wertschöpfung

↓

Skalierbare Produktion

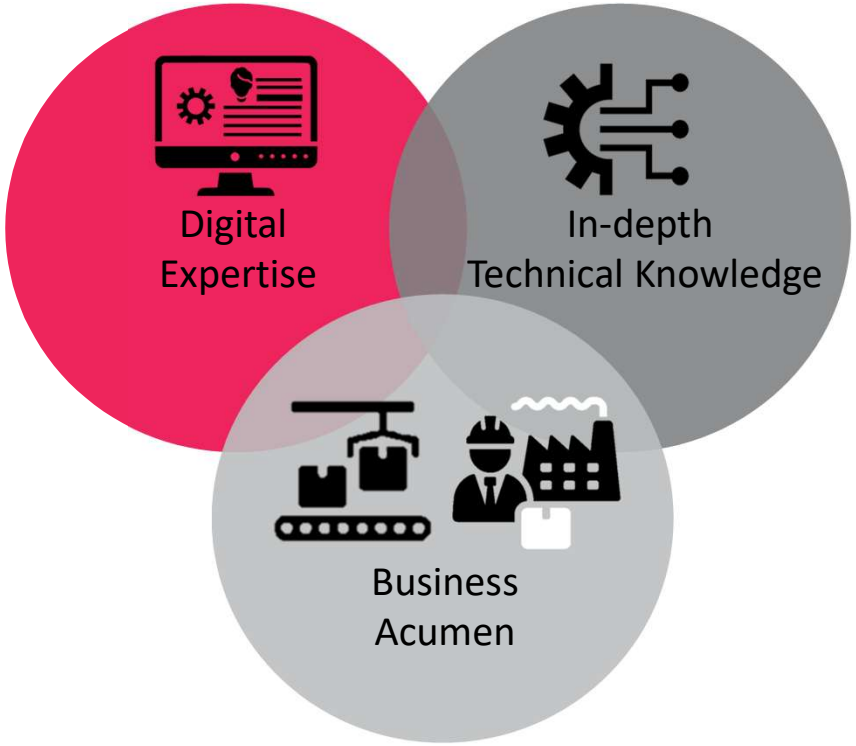
Produktion skaliert nicht durch mehr Maschinen
– sondern durch bessere Zusammenarbeit zwischen
Menschen, Prozessen und Technologie.



cross-ING
Pure Cross Development

cross-Engineering: Digital Competence Center

Wir verbinden Technologie mit Geschäftssinn – für messbare Wirkung auf Kosten und Umsatz



Dr. Marc Heggemann, MBA
Chief Digital Competence Center
Principal Consultant

+41 79 592 0620
m.heggemann@cross-ING.ch
https://www.cross-ing.ch/digital
linkedin.com/in/marc-heggemann/

Strategie & Umsetzung – Ihr durchgängiger Mehrwert

Besuchen Sie uns gern am Stand 29, Halle 1 📍 – mit Schoggibrunnen!

cross-ING
Pure Cross Development

cross-ING
Pure Cross Development